

# **Prestasi Keselamatan Pekerja: Definisi, Konstruk dan Instrumen Pengukuran**

**Ummey Abdul Razak**

Othman Yeop Abdullah Graduate School of Business  
Universiti Utara Malaysia  
06010 Sintok, Kedah  
E-mel: [miee\\_y@yahoo.com](mailto:miee_y@yahoo.com)

**Munauwar Mustafa**

School of Business Management  
Universiti Utara Malaysia  
06010 Sintok, Kedah, Malaysia  
E-mel: [munawar@uum.edu.my](mailto:munawar@uum.edu.my)

**Mohd Azril Ismail**

School of Technology Management and Logistics  
Universiti Utara Malaysia  
06010 Sintok, Kedah, Malaysia  
E-mel: [azril@uum.edu.my](mailto:azril@uum.edu.my)

## **Abstrak**

Artikel ini memberi tumpuan kepada petunjuk-petunjuk awalan yang dianggap lebih berkesan dalam sistem keselamatan berbanding dengan petunjuk-petunjuk susulan. Berdasarkan tinjauan literatur, prestasi keselamatan terbahagi kepada dua iaitu prestasi keselamatan individu dan prestasi keselamatan organisasi. Penulis menfokuskan prestasi keselamatan di peringkat individu dengan membincangkan definisi prestasi keselamatan, dimensi-dimensi yang digunakan oleh penyelidik-penyelidik lepas, instrumen pengukuran dan juga beberapa kajian lepas yang menggunakan pembolehubah prestasi keselamatan. Sehubungan itu, hasil daripada perbincangan ini akan menawarkan konsep yang lebih jelas kepada penyelidik masa depan untuk mengukur prestasi keselamatan di peringkat individu.

**KATA KUNCI:** Prestasi keselamatan, penyertaan keselamatan, pematuhan keselamatan, gelagat organisasi, pengurusan sumber manusia

## **1.1 PENGENALAN**

Sejak kebelakangan ini, kajian-kajian tentang prestasi keselamatan adalah tertumpu kepada pencegahan sebelum kemalangan dan bukannya langkah-langkah pembaikan selepas terjadinya kemalangan yang mengakibatkan kehilangan nyawa, kerosakan harta dan kos pembaikan yang besar dalam sesebuah organisasi. Antara penyelidik-penyelidik utama yang mengkaji prestasi keselamatan ialah Griffin dan Neal (2000), Vinodkumar dan Bhasi (2010), Neal, Griffin dan Hart (2000), Ford dan Tetrick (2011), Kapp (2012), Lu & Yang (2010) dan Neal dan Griffin (2006). Walaupun terdapat banyak kajian yang dilakukan oleh penyelidik-

penyelidik lepas, namun belum ada definisi yang jelas tentang konsep prestasi keselamatan. Sehubungan dengan itu, artikel ini ditulis bertujuan untuk merapatkan jurang dan seterusnya menawarkan konsep yang lebih jelas untuk kegunaan pada masa hadapan.

Penulis memberi tumpuan kepada petunjuk-petunjuk awalan yang diyakini lebih berkesan untuk menilai prestasi keselamatan berbanding dengan petunjuk-petunjuk susulan. Baud (2012) mendefinisikan petunjuk susulan sebagai penilaian prestasi keselamatan selepas kejadian. Petunjuk ini tidak dapat meramal perkara yang akan berlaku di masa depan. Selain itu, petunjuk susulan tidak dapat memberikan maklumat yang secukupnya sebagai panduan kepada tindakan keselamatan kerana kelewatan masa antara tindakan dan hasil yang gagal untuk memberi amaran atau maklum balas yang mencukupi bagi mengelakkan kemalangan terjadi. Petunjuk susulan mungkin gagal untuk mendedahkan bahaya terpendam yang mempunyai potensi yang besar untuk mengakibatkan bencana (You, 2010).

Oleh kerana terdapat kelemahan petunjuk susulan untuk mengukur prestasi keselamatan, penulis memberi tumpuan kepada petunjuk awalan yang boleh memainkan peranan dalam mengukur prestasi keselamatan. Menurut Baud (2012), petunjuk awalan ditakrifkan sebagai pengukuran sikap, gelagat, amalan, atau keadaan yang mempengaruhi prestasi keselamatan. Petunjuk awalan ialah berkaitan dengan tindakan yang diambil untuk mengelakkan kemalangan dan untuk meramalkan prestasi keselamatan masa depan. Petunjuk awalan boleh dibahagikan kepada dua kumpulan: pasif dan aktif. Petunjuk awalan pasif adalah strategi keselamatan yang boleh dilaksanakan sebelum fasa kerja bermula. Selain itu, petunjuk awalan yang aktif pula adalah amalan yang berkaitan dengan keselamatan atau pemerhatian yang boleh diukur semasa fasa kerja, yang boleh mencetuskan tindak balas yang positif.

Peningkatan prestasi keselamatan adalah penting untuk kejayaan pengurusan kesihatan dan keselamatan di tempat kerja. Peningkatan prestasi keselamatan dalam sesebuah organisasi boleh meningkatkan rintangan atau keteguhan dan mengurangkan risiko kemalangan. Walau bagaimanapun, prestasi keselamatan yang lemah boleh meningkatkan kelemahan organisasi dan seterusnya meningkatkan risiko kemalangan (Nevhage & Lindahl, 2008). Secara umumnya, kemalangan di tempat kerja berlaku disebabkan oleh kekurangan pengetahuan atau latihan, kekurangan pengawasan, kekurangan cara-cara untuk menjalankan kerja dengan selamat atau secara alternatif, kesilapan menghakimi, kecuai, sikap acuh tak acuh atau tindakan yang melulu (Sawacha, Naoum & Fong, 1999).

Berdasarkan tinjauan literatur yang dijalankan, penulis telah mengenalpasti bahawa prestasi keselamatan tertumpu kepada dua iaitu prestasi keselamatan organisasi dan prestasi keselamatan individu. Penilaian prestasi keselamatan organisasi membantu organisasi menilai keberkesanan pengurusan (Yang *et al.*, 2009). Pengukuran prestasi keselamatan organisasi membolehkan organisasi untuk memahami prestasi keselamatan di peringkat organisasi dan jabatan (Wu, Lin & Shiau, 2010). Antara penyelidik utama mengkaji tentang prestasi keselamatan di peringkat organisasi ialah Mearns, Whitaker dan Flin (2003), Ng, Cheng dan Skitmore (2005), Wu dan Li (2006), Hoque (2004), Wu, Shu dan Shiau (2007), Yang *et al.*, (2009), dan Wu (2005).

Manakala prestasi keselamatan individu pula menilai sejauh mana pekerja memberi respon kepada keselamatan di tempat kerja. Dalam artikel ini penulis memberi tumpuan kepada prestasi keselamatan individu berbanding dengan prestasi keselamatan organisasi. Perbincangan ini bakal dibahagikan kepada lima bahagian iaitu definisi prestasi keselamatan, dimensi-dimensi yang digunakan, pengukuran prestasi keselamatan, instrumen pengukuran dan juga kajian-kajian lepas dalam bidang prestasi keselamatan. Bahagian seterusnya akan memberikan penerangan terperinci bagi prestasi keselamatan individu.

## 2.0 Definisi Prestasi Keselamatan

Pelbagai definisi prestasi keselamatan telah dikemukakan oleh para penyelidik terdahulu. Dalam bahagian ini, penulis memberi rumusan secara ringkas tentang takrif prestasi keselamatan yang dibincangkan penyelidik-penyelidik sebelum ini. Cohen *et al.*, (1998) mentakrifkan prestasi keselamatan sebagai tanda-tanda pematuhan kepada amalan kerja yang selamat, dengan menggunakan peralatan perlindungan yang ditetapkan, menunjukkan kesedaran bahaya dengan melaporkan keadaan yang tidak selamat untuk meminta supaya usaha pembetulan dilakukan, dan melaksanakan prosedur kecemasan sekiranya peristiwa tersebut berlaku. Peningkatan prestasi keselamatan dalam organisasi boleh mengurangkan bilangan kemalangan dan ia akan meningkatkan kepuasan pekerja dan kesetiaan kepada syarikat. Oleh itu, prestasi keselamatan boleh ditakrifkan sebagai tindakan atau penilaian gelagat yang ditunjukkan oleh individu dalam hampir semua kerja-kerja bagi meningkatkan kesihatan dan keselamatan pekerja, pelanggan, orang awam, dan alam sekitar (Burke *et al.*, 2002). Dalam erti kata lain, prestasi keselamatan adalah gelagat yang menggalakkan keselamatan dan kesejahteraan kumpulan yang berkepentingan terhadap organisasi dan persekitaran yang lebih luas dalam pelbagai persekitaran kerja (Burke *et al.*, 2002).

Menurut Wallace (2004), prestasi keselamatan adalah penilaian gelagat yang berkait rapat dengan keselamatan di tempat kerja. Beliau turut menyatakan bahawa kemalangan dan kecederaan tidak termasuk di dalam terma prestasi keselamatan. Namun begitu, Sawacha *et al.*, (1999) mempunyai pendapat yang berbeza dengan Wallace (2004), mereka memberi maksud prestasi keselamatan harus dikenal pasti sebagai kejadian kemalangan yang terjadi kepada seseorang lalu mengakibatkan berlakunya pelbagai tahap kecederaan. Siu, Phillips, dan Leung (2004) dan Huang *et al.*, (2006) pula mendefinisikan prestasi keselamatan sebagai kawalan keselamatan pekerja dan melaporkan kecederaan pekerjaan dengan sendirinya. Huang *et al.*, (2006) mendapati kawalan keselamatan pekerja memainkan peranan penting dalam pengantaraan di antara persekitaran keselamatan dan kecederaan yang dilaporkan sendiri.

Borman dan Motowidlo (1993) seperti yang disebut di dalam Griffin dan Neal (2000) mencadangkan satu rangka kerja bagi mengkaji hubungan di antara persekitaran keselamatan dan prestasi keselamatan. Mereka telah mengenal pasti dua komponen prestasi keselamatan yang terlibat iaitu prestasi keselamatan tugas dan prestasi keselamatan konteks. Mereka menyatakan bahawa prestasi tugas yang ditakrifkan sebagai pekerja berkemahiran melaksanakan aktiviti-aktiviti yang diiktiraf secara rasmi sebagai sebahagian daripada pekerjaan mereka, aktiviti-aktiviti yang menyumbang kepada teras teknikal organisasi sama ada terus melaksanakan sebahagian daripada proses teknologi, atau secara tidak langsung oleh menyediakan barangan atau perkhidmatan yang diperlukan. Sebaliknya, prestasi konteks ditakrifkan sebagai aktiviti-aktiviti yang tidak termasuk dalam kategori prestasi tugas, tetapi masih menyumbang kepada keberkesanan organisasi (Borman & Motowidlo, 1993).

Walaupun pengukuran tradisional prestasi keselamatan bergantung terutamanya kepada beberapa bentuk kemalangan atau data kecederaan, gelagat yang berkaitan dengan keselamatan seperti pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan juga boleh dianggap sebagai dimensi atau komponen prestasi keselamatan yang diadaptasi berdasarkan definisi prestasi tugas dan prestasi konteks dalam kajian Griffin dan Neal (2000). Setelah meneliti kesemua definisi prestasi keselamatan yang diperkenalkan oleh penyelidik-penyelidik terdahulu, penulis membuat rumusan bahawa definisi prestasi keselamatan yang paling tepat untuk digunakan ialah seperti dalam kajian Vinodkumar & Bhasi (2010) yang diadaptasi daripada Griffin dan Neal (2000). Mereka menggunakan istilah pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan bagi mewakili prestasi keselamatan individu. Pematuhan keselamatan bertindak sebagai teras gelagat keselamatan yang diperlukan untuk melaksanakan tugas dan memastikan keadaan di tempat kerja adalah selamat, manakala penyertaan keselamatan pula

merupakan gelagat yang diperlukan oleh pekerjaan bagi menggalakkan persekitaran keselamatan (Griffin & Neal, 2000).

### 3.0 Dimensi Prestasi Keselamatan Pekerja

Borman and Motowidlo (1993) seperti yang disebut di dalam kajian Griffin dan Neal (2000) mencadangkan dua komponen penting prestasi iaitu prestasi tugas dan prestasi konteks. Kedua-dua komponen prestasi ini boleh digunakan untuk membezakan gelagat keselamatan di tempat kerja. Prestasi tugas merujuk kepada gelagat yang dikenali sebagai sebahagian daripada pekerjaan dan menyumbang secara langsung kepada tujuan tertentu organisasi. Sebaliknya, prestasi konteks mewakili gelagat yang tidak menyokong secara langsung tujuan tertentu organisasi, tetapi sebaliknya menjana persekitaran sosial dan psikologi di mana tujuan organisasi boleh dicapai dengan lebih berkesan (Snyder *et al.*, 2011).

Berdasarkan definisi prestasi tugas, Griffin dan Neal (2000) menggunakan istilah pematuhan keselamatan untuk menggambarkan aktiviti keselamatan utama yang perlu dilakukan oleh individu untuk mengekalkan keselamatan di tempat kerja. Gelagat ini termasuklah mematuhi peraturan dan prosedur yang ditetapkan dan juga memakai peralatan perlindungan diri. Seterusnya, berdasarkan definisi prestasi konteks, istilah penyertaan keselamatan digunakan untuk menggambarkan gelagat seperti mengambil bahagian dalam aktiviti-aktiviti keselamatan secara sukarela atau menghadiri mesyuarat keselamatan. Gelagat ini mungkin tidak secara langsung menyumbang kepada keselamatan di tempat kerja, tetapi mereka membantu untuk membangunkan persekitaran yang menyokong keselamatan. Pendapat ini di sokong oleh Vinodkumar dan Bhasi (2010) yang mencadangkan prestasi keselamatan pekerja boleh beroperasi sebagai dua jenis gelagat keselamatan: pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan. Menurut mereka, pematuhan keselamatan merujuk kepada gelagat yang memberi tumpuan kepada memenuhi standard keselamatan minimum di tempat kerja manakala penyertaan keselamatan pula merujuk kepada gelagat yang menyokong keselamatan di tempat kerja.

Dalam kajian Wallace (2004), Turner, Parker dan Williams (2002) mencadangkan bahawa prestasi keselamatan adalah lebih baik dikonsepskan sebagai dua faktor dan menunjukkan sokongan empirikal untuk menyokong kenyataan ini. Mereka menyatakan bahawa beberapa kajian secara konsistennya mendapati dua jenis korelasi positif dimensi gelagat keselamatan: (1) pematuhan keselamatan dalam melaksanakan tugas dan (2) *safety citizenship behaviors*. Dua faktor ini adalah sama seperti perbezaan antara tugas dan prestasi konteks, perbezaan terletak pada tumpuan kepada gelagat keselamatan: tugas yang diberikan (mengikut peraturan keselamatan) atau promosi keselamatan di tempat kerja (contohnya, membuat cadangan keselamatan kepada pegawai keselamatan). Hofmann, Morgeson dan Gerris (2003) menyifatkan *safety citizenship behaviors* sebagai tindakan secara sukarela oleh jawatankuasa keselamatan, meningkatkan kebimbangan keselamatan semasa sesi perancangan, melindungi pekerja lain daripada bahaya keselamatan, melaporkan rakan sekerja yang melanggar prosedur keselamatan, menghadiri mesyuarat keselamatan, atau cuba untuk memperbaiki prosedur keselamatan. Gelagat ini mewakili prestasi konteks dalam bidang keselamatan.

Beberapa penyelidik (Griffin & Neal, 2000; Ford & Tetrick, 2011; Brondino, Silva & Pasini, 2012; Cullen, 2005; Neal *et al.*, 2000; Neal & Griffin, 2006; Vinodkumar & Bhasi, 2010; Inness *et al.*, 2010) telah mengukur prestasi keselamatan dengan menggunakan dua dimensi prestasi di tempat kerja yang sama iaitu pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan. Meskipun mereka menggunakan dimensi yang sama, berdasarkan tinjauan literatur, penulis mendapati terdapat perbezaan dalam bilangan item-item yang digunakan. Sebagai contoh, Griffin dan Neal (2000), Neal dan Griffin (2006), dan Inness *et al.*, (2010), menggunakan 6 item untuk menilai prestasi keselamatan iaitu 3 item mengenai prestasi individu bagi pematuhan keselamatan. Manakala penyertaan keselamatan telah dinilai oleh 3 item mengenai penyertaan yang menyokong keselamatan dalam organisasi tetapi tidak semestinya melibatkan prestasi yang berkaitan dengan keselamatan.

Walaubagaimanapun, Neal *et al.*, (2000) menggunakan 8 item untuk mewakili dua dimensi prestasi keselamatan. 4 item digunakan untuk menilai pematuhan kepada prosedur keselamatan, manakala 4 item lagi menilai sejauh mana individu yang mengambil bahagian dalam aktiviti-aktiviti yang berkaitan dengan keselamatan. Brondino *et al.*, (2012), Kwon dan Kim (2013), dan Cullen (2005) turut menggunakan 8 item untuk mengukur pematuhan kepada keselamatan dan penyertaan keselamatan. Vinodkumar dan Bhasi (2010) pada awal kajian mereka menggunakan 12 item untuk mengukur prestasi keselamatan, namun setelah membuat analisis dan perbincangan, 4 item dibuang menjadikan jumlah sebanyak 8 item digunakan untuk mengukur prestasi keselamatan.

Penulis berpendapat wujudnya perbezaan dalam bilangan item prestasi keselamatan adalah disebabkan oleh penyelidik-penyelidik perlu memilih item yang paling sesuai digunakan ke atas kajian yang dijalankan dalam pelbagai cabang industri. Item yang dirasakan kurang sesuai akan digugurkan sebelum diedarkan kepada responden terpilih. Contohnya Griffin dan Neal (2000) membuat kajian ke atas organisasi pembuatan, manakala Vinodkumar dan Bhasi (2010) pula mengkaji prestasi keselamatan terhadap pekerja di lapan buah kilang kimia di Kerala, India. Selain itu, pekerja hospital turut dipilih sebagai responden kajian dalam mengkaji prestasi keselamatan pekerja (Neal *et al.*, 2000).

Ford dan Tetrick (2011) dalam kajian mereka mengenai hubungan antara bahaya pekerjaan, sikap dan prestasi keselamatan turut menggunakan istilah pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan bagi mengukur prestasi keselamatan. Namun mereka memilih penggunaan peralatan perlindungan peribadi bagi mewakili komponen pematuhan keselamatan untuk mengukur prestasi keselamatan ke atas pekerja hospital. Sejumlah 10 item digunakan untuk mengukur prestasi keselamatan iaitu 4 item mewakili penggunaan peralatan perlindungan peribadi dan 6 item mewakili penyertaan keselamatan. Gelagat penyertaan di ambil dari Hofmann *et al.*, (2003) yang mengukur *safety citizenship*, manakala item penggunaan peralatan perlindungan peribadi diadaptasi dari Burke *et al.*, (2002). Penulis mendapati dimensi yang digunakan oleh Ford dan Tetrick (2011) adalah serupa dengan pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan yang di adaptasi dari prestasi tugas dan prestasi konteks.

#### **4.0 Pengukuran Prestasi Keselamatan**

Prestasi boleh diukur dengan dua cara iaitu prestasi berdasarkan objektif dan prestasi berdasarkan persepsi (Dalton *et al.*, 1980; Chow *et al.*, 1994; Maltz & Maltz, 1998) seperti yang disebut di dalam Shang dan Lu (2009). Prestasi berdasarkan objektif termasuk statistik kewangan, statistik kos, komisen dan perkhidmatan yang diberikan, sedangkan prestasi berdasarkan persepsi melibatkan penilaian penyelia dan persepsi diri (Shang & Lu, 2009). Dari sudut pengukuran objektif, penggunaan kemalangan dan insiden sebagai pengukuran prestasi keselamatan yang boleh didapati di pelbagai industri seperti industri luar pesisir (Mearns *et al.*, 2003), industri lombong bawah tanah (Paul & Maiti, 2007), industri tenaga nuklear (Lee & Harrison, 2000) dan industri pembinaan (Siu *et al.*, 2003;2004; Mohamed,1999; Ng *et al.*, 2005; Tam & Fung, 1998; DeArmond *et al.*, 2011).

Secara tradisional (objektif), prestasi keselamatan telah diukur dengan menggunakan statistik yang dilaporkan sendiri dan mencatatkan kemalangan yang berlaku secara rasmi (Wadsworth & Smith, 2009). Manakala Hurst *et al.*, (1996) dalam kajiannya untuk membandingkan pengukuran kuantitatif dengan data prestasi kemalangan bagi enam tapak menggunakan *lost time injuries* untuk mengukur prestasi keselamatan. Selain itu, prestasi keselamatan telah diukur dengan menggunakan gelagat yang tidak selamat (Hofmann & Stetzer, 1996) dan juga pemerhatian ke atas gelagat yang selamat (Cooper & Phillips, 2004; Glendon & Litherland 2001). Cooper dan Phillips (2004) menyatakan pengukuran prestasi keselamatan adalah terkenal dengan sifat yang bermasalah, langkah-langkah seperti kadar

kemalangan dan kos pampasan cenderung untuk menjadi reaktif dan agak jarang berlaku. Disebabkan oleh fakta bahawa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi keselamatan adalah kompleks, proses yang berbeza atau bahaya yang timbul dalam industri yang berbeza juga akan menyebabkan faktor berpengaruh yang berbeza pada prestasi keselamatan (Wu & Li, 2006).

## 5.0 Instrumen Prestasi Keselamatan

Hayes *et al.*, (1998) membangunkan 11 item untuk mengukur pematuhan gelagat keselamatan di dalam kajian mereka. Item-item telah dibangunkan secara umum untuk diaplikasikan di pelbagai bidang pekerjaan. Setiap item mencerminkan sama ada gelagat kerja yang selamat atau tidak selamat. Responden diminta untuk menyatakan berapa kerap mereka melakukan gelagat di semasa mereka berada di tempat kerja menggunakan skala dari 1 (tidak pernah) kepada 5 (sentiasa). Skor yang lebih tinggi mencerminkan pematuhan yang lebih tinggi dengan gelagat kerja yang selamat. Skor dikira dengan menggunakan purata tindak balas. Contoh item ialah memastikan kawasan kerja dalam keadaan bersih.

Skala-Prestasi Keselamatan Umum dalam kajian Burke *et al.*, (2002) terdiri daripada 27 item yang dibahagikan kepada empat dimensi prestasi keselamatan umum iaitu penggunaan peralatan perlindungan peribadi, terlibat dalam amalan kerja untuk mengurangkan risiko, komunikasi kesihatan dan maklumat keselamatan dan melaksanakan hak dan tanggungjawab pekerja. Dimensi penggunaan peralatan perlindungan peribadi ditakrifkan sebagai menggunakan peralatan pernafasan dan pakaian perlindungan apabila diperlukan untuk perlindungan peribadi seseorang. Dimensi terlibat dalam amalan kerja untuk mengurangkan risiko termasuklah tingkah laku yang dilakukan dengan niat untuk mengurangkan risiko bahaya kepada individu, masyarakat, dan alam sekitar. Komunikasi kesihatan dan maklumat keselamatan pula merujuk kepada komunikasi maklumat, seperti pendedahan yang berpotensi kepada kakitangan yang sesuai. Manakala melaksanakan hak dan tanggungjawab pekerja merujuk kepada hak-hak dan tanggungjawab undang-undang pekerja, seperti mengambil langkah-langkah yang sesuai jika seseorang itu dihalang daripada menjalankan hak-hak seseorang. Item-item di dalam setiap dimensi diukur pada skala satu hingga tujuh.

Vinodkumar dan Bhasi (2010) turut mengadaptasi instrumen prestasi keselamatan yang dibangunkan oleh Neal *et al.*, (2000) iaitu terdiri daripada 8 item yang mewakili dua dimensi iaitu pematuhan keselamatan (4 item) dan penyertaan keselamatan (4 item). Pematuhan keselamatan menggambarkan aktiviti keselamatan utama yang perlu dilakukan oleh individu untuk mengekalkan keselamatan di tempat kerja. Gelagat ini termasuklah mengikuti prosedur keselamatan dan memakai peralatan perlindungan yang diperlukan (Griffin & Neal, 2000). Manakala penyertaan keselamatan merujuk kepada gelagat seperti mengambil bahagian dalam aktiviti-aktiviti keselamatan secara sukarela atau menghadiri mesyuarat keselamatan. Gelagat ini mungkin secara tidak langsung menyumbang kepada keselamatan di tempat kerja, tetapi membantu untuk membangunkan persekitaran yang menyokong keselamatan (Griffin & Neal, 2000). Setiap item diukur menggunakan skala 5 *point likert* iaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, samada tidak setuju atau setuju, setuju, sangat setuju.

Schutte (2010) memperkenalkan instrumen prestasi keselamatan menggunakan dua faktor; penyertaan keselamatan dan pematuhan keselamatan. Instrumen ini mengandungi 14 item yang adaptasi dari kajian Clarke dan Ward (2006), Neal dan Griffin (2006) dan juga Probst dan Brubaker (2001) seperti yang disebut dalam Schutte (2010). Kesemua item telah diterjemahkan ke Bahasa Belanda oleh penyelidik beserta sedikit penyesuaian dibuat dalam penilaian skala yang pada asalnya direka untuk menggambarkan sejauh mana responden

bersetuju dengan kenyataan-kenyataan mengenai gelagat yang berbeza. Oleh itu, responden telah diminta untuk menilai item-item pada skala 5 mata; 1 (langsung tidak), 2 (sekali-sekala), 3 (kadang-kadang), 4 (agak kerap) dan 5 (kerap). Faktor prestasi keselamatan yang pertama dikenali sebagai penyertaan keselamatan. Faktor ini terdiri daripada 9 item untuk menilai sejauh mana individu mengambil bahagian dalam aktiviti-aktiviti berkaitan keselamatan di tempat kerja. Faktor kedua iaitu pematuhan keselamatan telah dinilai dengan menggunakan 5 item untuk mengukur sejauh mana individu mematuhi peraturan dan prosedur keselamatan yang diberikan.

Setelah penelitian dan perbincangan yang dibentangkan dalam topik instrumen prestasi keselamatan, penulis membuat kesimpulan bahawa instrumen yang digunapakai oleh Vinodkumar dan Bhasi (2010) merupakan instrumen yang terkini dan sesuai digunakan oleh penyelidik-penyelidik pada masa akan datang. Prestasi keselamatan dicirikan oleh penyertaan keselamatan dan pematuhan keselamatan. Penyertaan Keselamatan merujuk kepada pekerja dengan sukarelanya turut serta dalam aktiviti keselamatan yang bertujuan untuk menyumbang kepada pembangunan persekitaran keselamatan (Griffin & Hu, 2013). Contoh item penyertaan keselamatan yang digunakan oleh Vinodkumar dan Bhasi (2010) ialah 'saya meletakkan usaha yang lebih demi meningkatkan keselamatan di tempat kerja'. Manakala pematuhan keselamatan pula merujuk kepada aktiviti keselamatan utama yang perlu dilakukan oleh individu untuk mengekalkan keselamatan di tempat kerja. Contoh item penyertaan keselamatan ialah 'saya mengikut peraturan dan prosedur yang betul ketika menjalankan kerja' (Vinodkumar dan Bhasi, 2010).

## **6.0 Kajian Berkaitan dengan Prestasi Keselamatan**

Tinjauan literatur mendapati prestasi keselamatan telah dikaji dengan pelbagai pembolehubah, antaranya ialah gelagat keselamatan, ramalan keselamatan (Synder *et al.*, 2011), kepimpinan (Kapp, 2012; Barling *et al.*, 2002; Lu & Yang, 2010; Corcoles *et al.*, 2012), budaya keselamatan (Singer *et al.*, 2008; Kines *et al.*, 2011; Arezes & Miguel, 2003), pemahaman keselamatan (Synder *et al.*, 2011), iklim keselamatan (Singer *et al.*, 2008; Brondino *et al.*, 2012; Mearns *et al.*, 2003; Griffin & Neal, 2000; Kwon & Kim, 2013; Neal *et al.*, 2000; Singer *et al.*, 2008), kawalan keselamatan (Synder *et al.*, 2011), komitmen keselamatan (Cooper, 2006; Michael *et al.*, 2005; Fadzli Shah, 2008), persepsi keselamatan (Kines *et al.*, 2011), amalan pengurusan keselamatan (Vinodkumar & Bhasi, 2010; Khedair *et al.*, 2011; Muniz, Peon dan Ordas, 2009) dan pelbagai pembolehubah yang lain.

Psikologi pekerja adalah faktor penting menyumbang kepada prestasi keselamatan seperti yang dinyatakan oleh Crocker (1995) mendapati psikologi pekerja adalah sangat rumit dan bergantung kerana beliau menambah pekerja akan bekerja dengan lebih selamat dengan penyelia yang dilihat sebagai seorang yang menghormati pekerja-pekerja dan sumbangan mereka, dan yang dirangsang oleh dasar syarikat yang berbeza mengenai keselamatan seperti yang disebut di dalam Khedair *et al.*, (2011). Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Sawacha *et al.*, (1999), faktor psikologi telah didapati mempunyai hubungan yang signifikan dengan prestasi keselamatan. Walau bagaimanapun, keputusan yang diperolehi tidak menunjukkan hubungan yang kukuh antara gelagat keselamatan rakan sekerja dan prestasi keselamatan di tempat kerja.

Synder *et al.*, (2011) mengkaji hubungan antara pemahaman keselamatan, ramalan keselamatan, kawalan keselamatan, sokongan keselamatan penyelia dan prestasi keselamatan ke atas 424 pekerja di Jabatan Kemudahan universiti. Penemuan yang diperolehi mereka menunjukkan bahawa pemahaman keselamatan, ramalan keselamatan dan kawalan keselamatan adalah pembolehubah yang berkaitan tetapi berbeza. Pemahaman keselamatan memberi kesan kepada prestasi keselamatan melalui kawalan keselamatan, manakala



sokongan penyelia untuk keselamatan memberi kesan kepada prestasi keselamatan yang secara langsung dan secara tidak langsung melalui kawalan.

Neal *et al.*, 2000 dalam kajian mereka untuk menentukan iklim organisasi umum ke atas iklim keselamatan dan prestasi keselamatan telah menunjukkan bahawa iklim keselamatan berkaitan dengan laporan sendiri oleh pematuhan peraturan dan prosedur keselamatan serta penyertaan dalam aktiviti-aktiviti berkaitan keselamatan di tempat kerja. Motivasi keselamatan dan pengetahuan keselamatan menjadi sebahagian pengantara kesan iklim keselamatan ke atas prestasi keselamatan. Selain itu, menurut Brondino *et al.*, (2012), iklim keselamatan pekerja mempunyai pengaruh yang kuat ke atas gelagat keselamatan terutamanya penyertaan keselamatan berbanding dengan iklim keselamatan penyelia.

Terdapat pengaruh yang positif antara amalan pengurusan keselamatan dengan prestasi keselamatan dalam kajian Muniz *et al.*, (2009). Dapatan tersebut disokong oleh Khdairet *et al.*, (2011) iaitu terdapat satu hubungan positif yang signifikan antara gaya kepimpinan, amalan pengurusan dan prestasi keselamatan di tempat kerja. Kajian ke atas lapan kilang kimia kerala, india menunjukkan terdapat beberapa amalan pengurusan mempunyai hubungan secara langsung dan tidak langsung bersama dengan prestasi keselamatan yang terdiri daripada pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan (Vinodkumar & Bhasi 2010). Pengetahuan keselamatan dan motivasi keselamatan adalah pengantara yang penting dalam penerangan hubungan ini.

Lu dan Yang (2010) menggunakan tiga dimensi kepimpinan keselamatan iaitu motivasi keselamatan, polisi keselamatan dan keprihatinan keselamatan untuk mengukur prestasi keselamatan pekerja di lima syarikat terminal kontena yang besar di Taiwan. Motivasi keselamatan dan keprihatinan keselamatan adalah berkaitan secara positif dengan prestasi keselamatan iaitu pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan, namun begitu polisi keselamatan secara tidak signifikan mempengaruhi pematuhan keselamatan. Hasil kajian mendapati kepimpinan keselamatan yang lebih akan membawa kepada gelagat organisasi yang lebih baik dan seterusnya mengurangkan terjadinya kemalangan di tempat kerja. Dapatan ini disokong oleh Bass dan Avolio (1990), Yule (2003) dan Wu *et al.*, (2007) seperti yang disebut dalam Lu dan Yang (2010).

Beberapa kajian (Griffin & Neal, 2000; Burke *et al.*, 2002) telah mendapati sokongan empirikal kepada hubungan hipotesis yang positif dalam kalangan jumlah latihan keselamatan, persepsi pengetahuan keselamatan, dan penilaian diri dan penyelia kepada prestasi keselamatan. Sebagai contoh, Burke *et al.*, (2002) melaporkan bahawa pengetahuan keselamatan berkenaan dengan dimensi prestasi keselamatan (menggunakan peralatan perlindungan peribadi, terlibat dalam amalan kerja untuk mengurangkan risiko, dan komunikasi kesihatan dan keselamatan), adalah berkaitan secara positif dengan prestasi keselamatan pada setiap dimensi prestasi masing-masing.

## **7.0 KESIMPULAN**

Berdasarkan perbincangan, penulis berpendapat definisi yang dibangunkan Vinodkumar dan Bhasi (2010) yang diadaptasi dari kajian Griffin dan Neal (2000) merupakan definisi yang paling sesuai bagi menggambarkan prestasi keselamatan. Vinodkumar dan Bhasi (2010) mencadangkan prestasi keselamatan pekerja boleh beroperasi sebagai dua jenis gelagat keselamatan: pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan. Menurut mereka, pematuhan keselamatan merujuk kepada gelagat yang memberi tumpuan kepada memenuhi standard keselamatan minimum di tempat kerja, seperti mengikuti prosedur keselamatan dan memakai peralatan perlindungan yang diperlukan. Penyertaan keselamatan pula merujuk

kepada gelagat yang menyokong keselamatan di tempat kerja, seperti membantu rakan-rakan dengan isu-isu yang berkaitan dengan keselamatan.

Selain itu, pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan diyakini sebagai dimensi terkini yang digunakan oleh ramai penyelidik (Griffin & Neal, 2000; Ford & Tetrick, 2011; Brondino *et al.*, 2012; Cullen, 2005; Neal, Griffin & Hart, 2000, Neal & Griffin, 2006; Vinodkumar & Bhasi, 2010; 2009, Inness *et al.*, 2010) untuk mengukur prestasi keselamatan pekerja. Berbanding dengan instrumen pengukuran yang dibangunkan oleh penyelidik lain, skala yang dibangunkan oleh Vinodkumar dan Bhasi (2010) merupakan instrumen yang paling sesuai digunakan untuk mengukur prestasi keselamatan pekerja.

## 8.0 RUJUKAN

- Arezes, P. M., & Miguel, A. S. (2003). The role of safety culture in safety performance measurement. *Measuring Business Excellence*, 7(4), 20-28.
- Barling, J., Loughlin, C., & Kelloway, E. K. (2002). Development and test of a model linking safety-specific transformational leadership and occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 488.
- Baud, K. C., (2012). *Passive leading indicators of construction safety performance*. (Master dissertation, University of Colorado).
- Brondino, M., Silva, S. A., & Pasini, M. (2012). Multilevel approach to organizational and group safety climate and safety performance: Co-workers as the missing link. *Safety Science*, 50(9), 1847-1856.
- Burke, M. J., Sarpy, S. A., Tesluk, P. E., & Crowe, K.. S., (2002). General safety performance: a test of a grounded theoretical model. *Personnel Psychology*, 55(2), 429-457.
- Cooper, D. (2006). The impact of management's commitment on employee behavior: A field study. In *7th Professional Devepment Conference & Exhibition*.
- Cooper, M. D., & Phillips, R. A. (2004). Exploratory analysis of the safety climate and safety behavior relationship. *Journal of safety research*, 35(5), 497-512.
- Cohen, A., Colligan, M. J., Sinclair, R., Newman, J., & Schuler, R. (1998). Assessing occupational safety and health training. *Cincinnati, OH: National Institutes of Health*, 1-174.
- Corcoles, M. M., Schobel, M., Gracia, F. J., Tomas, I., & Peiro, J. M. (2012). Linking empowering leadership to safety participation in nuclear power plants: A structural equation model. *Journal of Safety Research*, 43, 215-221.
- Cullen, J. C. (2005). *The effect of work family conflict and the psychosocial work environment on employee safety performance*. (Doctoral dissertation, Portland State University).

- DeArmond, S., Smith, A. E., Wilson, C. L., Chen, P. Y., & Cigularov, K. P. (2011). Individual safety performance in the construction industry: Development and validation of two short scales. *Accident Analysis & Prevention*, 43(3), 948-954.
- Fadzli Shah, A. A. (2008). *Safety culture and commitment to safety in the Malaysian railway system*. (Doctoral dissertation, University of Nottingham).
- Ferraro, L. (2002). Measuring safety climate: the implications for safety performance. *PhD thesis*, Department of Psychology, School of Behavioural Science, University of Melbourne.
- Ford, M. T., & Tetrick, L. E. (2011). Relations among occupational hazards, attitudes, and safety performance. *Journal of Occupational Health Psychology*, 16(1), 48.
- Glendon, A. I., & Litherland, D. K. (2001). Safety climate factors, group differences and safety behaviour in road construction. *Safety Science*, 39(3), 157-188.
- Griffin, M. A., & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of occupational health psychology*, 5(3), 347.
- Griffin, M. A., & Hu, X. (2013). How leaders differentially motivate safety compliance and safety participation: The role of monitoring, inspiring, and learning. *Safety Science*, 60, 196-202.
- Hayes, B. E., Perander, J. ., Smecko, T., & Trask, J. (1998). Measuring perceptions of workplace safety: Development and validation of the work safety scale. *Journal of safety research*, 29 (3), 145-161.
- Hofmann, D. A., Morgeson, F. P., & Gerrass, S. J. (2003). Climate as a moderator of the relationship between leader-member exchange and content specific citizenship: safety climate as an exemplar. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), 170.
- Hofmann, D. A., & Stetzer, A. (1996). A cross-level investigation of factors influencing unsafe behaviors and accidents. *Personnel Psychology*, 49(2), 307-339.
- Hopkins, A. (2009). Thinking about process safety indicators. *Safety Science*, 47(4), 460-465.
- Hoque, Z. (2004). A contingency model of the association between strategy, environmental uncertainty and performance measurement: impact on organizational performance. *International Business Review*, 13(4), 485-502.
- Huang, Y. H., Ho, M., Smith, G. S., & Chen, P. Y. (2006). Safety climate and self-reported injury: Assessing the mediating role of employee safety control. *Accident Analysis & Prevention*, 38(3), 425-433.
- Hurst, N. W., Young, S., Donald, I., Gibson, H., & Muyselaar, A. (1996). Measures of safety management performance and attitudes to safety at major hazard sites. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 9(2), 161-172.
- Inness, M., Turner, N., Barling, J., & Stride, C. B. (2010). Transformational leadership and employee safety performance: A within-person, between-jobs design. *Journal of occupational health psychology*, 15(3), 279.

- Kapp, E. A. (2012). The influence of supervisor leadership practices and perceived group safety climate on employee safety performance. *Safety Science*, 50(4), 1119-1124.
- Khdaif, W. A., Faridahwati, M. S., & Subramaniam, C. (2011). A Proposed Relationship between Management Practices and Safety Performance in the Oil and Gas Industry in Iraq. *World Review of Business Research* 1, 3, 27, 45.
- Kines, P., Lappalainen, J., Mikkelsen, K. L., Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J., ... & Törner, M. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41(6), 634-646.
- Kwon, O. J., & Kim, Y. S. (2013). An analysis of safeness of work environment in Korean manufacturing: The safety climate perspective. *Safety Science*, 53, 233-239.
- Lee, T., & Harrison, K. (2000). Assessing safety culture in nuclear power stations. *Safety Science*, 34(1), 61-97.
- Lu, C. S., & Yang, C. S. (2010). Safety leadership and safety behavior in container terminal operations. *Safety Science*, 48(2), 123-134.
- Mearns, K., Whitaker, S. M., & Flin, R. (2003). Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, 41(8), 641-680.
- Michael, J. H., Evans, D. D., Jansen, K. J., & Haight, J. M. (2005). Management commitment to safety as organizational support: Relationships with non-safety outcomes in wood manufacturing employees. *Journal of Safety Research*, 36(2), 171-179.
- Mohamed, S. (1999). Empirical investigation of construction safety management activities and performance in Australia. *Safety Science*, 33(3), 129-142.
- Muniz, B., F., Peon, J. M., & Ordas, C. J. V. (2009). Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science*, 47(7), 980-991.
- Neal, A., Griffin, M. A., & Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, 34(1), 99-109.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 946.
- Nevhage, B., & Lindahl, H. (2008). *A conceptual model, methodology and tool to evaluate safety performance in an organization*. Lunds tekniska högskola.
- Ng, S. T., Cheng, K. P., & Skitmore, R. M. (2005). A framework for evaluating the safety performance of construction contractors. *Building and Environment*, 40(10), 1347-1355.
- Paul, P. S., & Maiti, J. (2007). The role of behavioral factors on safety management in underground mines. *Safety Science*, 45(4), 449-471

- Sawacha, E., Naoum, S., & Fong, D. (1999). Factors affecting safety performance on construction sites. *International Journal of Project Management*, 17(5), 309-315.
- Shang, K. C., & Lu, C. S. (2009). Effects of safety climate on perceptions of safety performance in container terminal operations. *Transport Reviews*, 29(1), 1-19.
- Schutte, R. (2010). *Safety performance in the construction sector, the influence of transformational leadership and the mediating role of safety climate*. (Master dissertation, Utrecht University).
- Singer, S., Lin, S., Falwell, A., Gaba, D., & Baker, L. (2009). Relationship of safety climate and safety performance in hospitals. *Health services research*, 44(2p1), 399-421.
- Siu, O. L., Phillips, D. R., & Leung, T. W. (2004). Safety climate and safety performance among construction workers in Hong Kong: The role of psychological strains as mediators. *Accident Analysis & Prevention*, 36(3), 359-366.
- Siu, O. L., Phillips, D. R., & Leung, T. W. (2003). Age differences in safety attitudes and safety performance in Hong Kong construction workers. *Journal of Safety Research*, 34(2), 199-205.
- Snyder, L. A., Krauss, A. D., Chen, P. Y., Finlinson, S., & Huang, Y. H. (2011). Safety performance: The mediating role of safety control. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 40(1), 99-111.
- Tam, C. M., & Fung IV, I. W. (1998). Effectiveness of safety management strategies on safety performance in Hong Kong. *Construction Management & Economics*, 16(1), 49-55.
- Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 2082-2093.
- Wadsworth, E. J., & Smith, A. P. (2009). Safety culture, advice and performance. *Policy and Practice in Health and Safety*, 7(1), 5-31.
- Wallace, J. C. (2004). A multilevel examination of occupational safety: Regulatory focus as an explanatory link between climate, conscientiousness, and performance.
- Wu, T. C., Lin, C. H., & Shiau, S. Y. (2010). Predicting safety culture: The roles of employer, operations manager and safety professional. *Journal of safety research*, 41(5), 423-431.
- Wu, T., Shu, Y. H., & Shiau, S. Y. (2007). Developing a safety performance scale (SPS) in departments of electrical and electronic engineering at universities: An exploratory factor analysis. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 6(2), 323.
- Wu, T. C., & Li, C. C. (2006). A multiple regression analysis on safety performance in university laboratories. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 5(3), 449.

- Wu, T. C. (2005). The validity and reliability of safety leadership scale in universities of Taiwan. *International Journal of Technology and Engineering Education*, 2(1), 27-42.
- Yang, C. C., Wang, Y. S., Chang, S. T., Guo, S. E., & Huang, M. F. (2009). A study on the leadership behavior, safety culture, and safety performance of the healthcare industry. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 53, 1148-1155.
- You, Z. (2010). *A Socio-technical model for safety culture and safety performance in safety-critical systems*. (Doctoral dissertation, Rensselaer Polytechnic Institute).